第 22 卷 第 3 期　　昆 虫 学 报　　Vol. 22, No. 3
1979 年 8 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　Aug., 1979

四川省古蚤属两新种记述及对我国古蚤属的分类探讨 （蚤目：多毛蚤科）

陈宁宇　魏书凤　李贵真
（四川省卫生防疫站）　（贵阳医学院）

1960 年 10 月间，从四川省黑水地区采到古蚤属（*Palaeopsylla* Wagner, 1903）两个新种。本文除对新种记述外，还对本属的特征加以补充和修订；在属下建立一个新的组（group）；并对我国迄今已知的八种古蚤编订一个分类检索表。

新 种 记 述

长指古蚤 *Palaeopsylla longidigita* 新种

鉴别特征　长指古蚤新种与内曲古蚤（*P. incurva* Jordan, 1932）较接近。其主要特征是颊栉第三刺后段变细的部份较长，约等于前段膨大部份。前胸栉前缘显然突出成弧形，而前胸背板中段则较短。雄性抱器可动突直而长，其前缘约有 1/4 到 1/6 超出抱器突，长于本属已知各种。本新种即依此特征而命名。雌性，第 VII 腹板后缘的凹陷很浅。

形态记述　头部（图 1）与内曲古蚤者相似，额前缘内骨化带骨化较弱，额突下方一小段特别宽，额突小。额鬃一列 4 根，下位者最长，末端几达口角下缘。下唇须较短，达前足基节约 2/3 处。

前胸背板背缘较内曲古蚤者为长，其长度几等于前胸栉背方的刺长。前胸栉具 16 根刺，其中除最下方的小刺很直外，其它各刺均不直，中段背方凹而腹方凸，并向后腹方斜伸。自背方起第一、二、三刺末端圆，其它稍尖，第五刺最长。

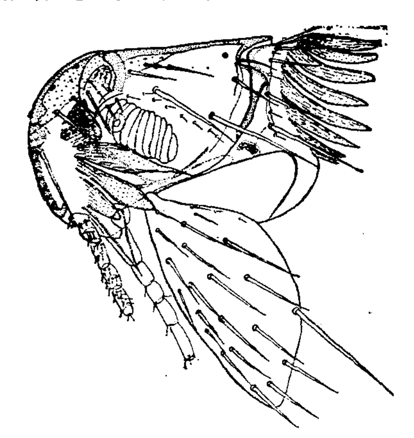


图 1　长指古蚤 *P. longidigita* 新种　♂头部及前胸背板

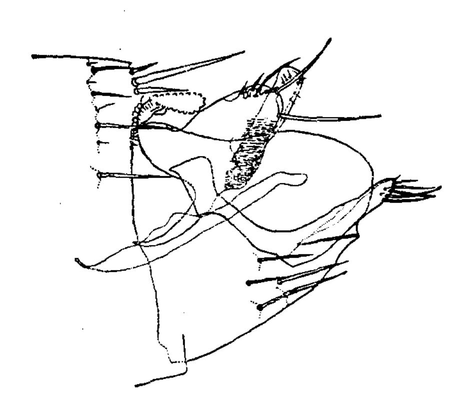


图 2　长指古蚤 *P. longidigita* 新种　♂变形腹节

本文于 1974 年 8 月收到。

腹部变形节

雄性(图2)第 VIII 腹板末端圆形。抱器突的上段较内曲古蚤者宽而圆,条纹区面积亦较大。末端具长鬃一根,较内曲古蚤者为长。可动突直而长。正模标本者,前缘约 1/4 超过抱器突(副模标本,有两个末端 1/4 超过抱器突;一个其一侧 1/6,另侧 1/4 超出抱器突;另 4 个末端1/5 超出不动突)。柄突末端渐细,并稍上翘。第 IX 腹板前臂前方有一明显膨大部,其背前角略突向前方,不像内曲古蚤者那样尖且长。背后角较圆。后臂直,后 2/3 段逐渐变窄,后缘亚末端稍膨大,后缘亚端具长鬃一列共 5—6 根及小鬃一根。

阳茎端部(见图 3)。

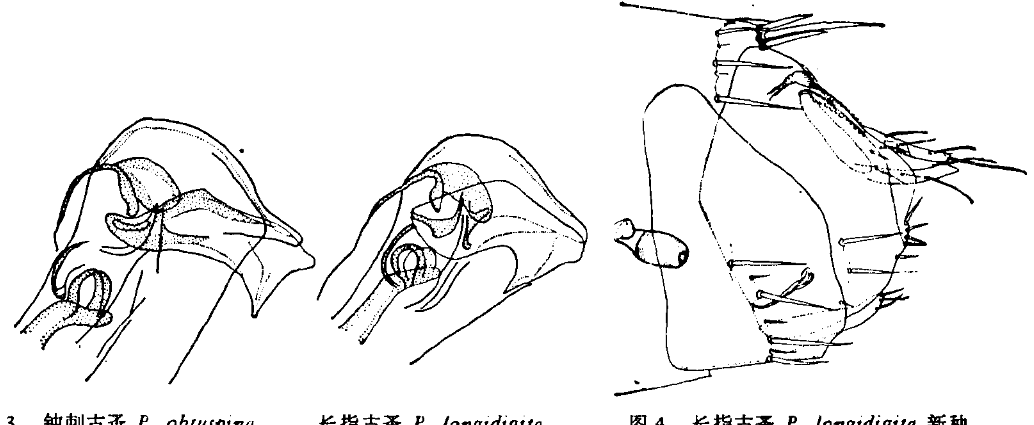


图 3 钝刺古蚤 *P. obtuspina* 新种 阳茎端部　长指古蚤 *P. longidigita* 新种 阳茎端部　图 4 长指古蚤 *P. longidigita* 新种 ♀变形腹节

雌性(图 4)第 VII 腹板的凹陷很浅,背叶和腹叶都圆,腹叶略长,侧鬃 4 根(个别 5 根),并有小的间鬃。第 VIII 背板发达,后缘微成凹陷,其下方有 5 根等长的鬃。第 VIII 腹板呈指状,末端具 3 根小鬃。受精囊(图 5)头部显然长于尾部,交配囊管短。

标本记录: 正模,♂,体长 1.8 毫米,1960 年 10 月 17 日采自四川黑水的川西长尾鼩(*Soriculus hypsibius hypsibius* de Winton);配模,♀,体长 2.2 毫米;副模,7♂♂13 ♀♀,均系 1960 年 10 月采自同

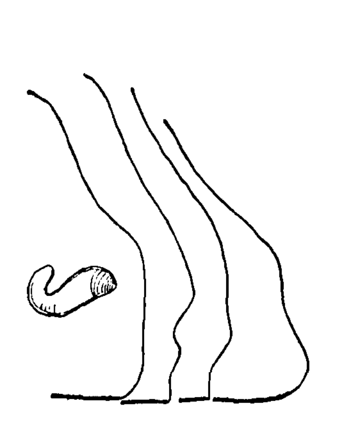


图 5 长指古蚤 *P. longidigita* 新种 ♀第 VII 腹板变异

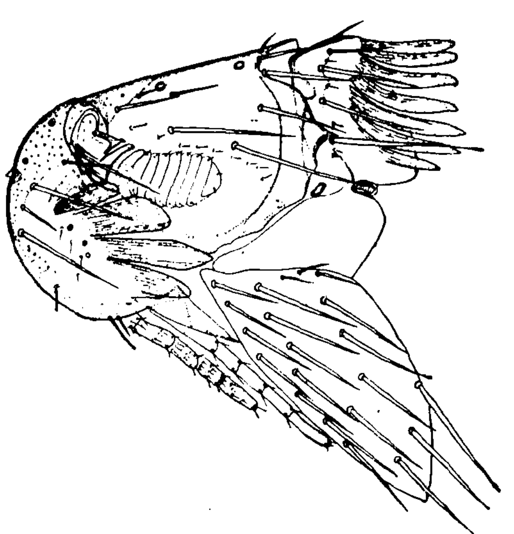


图 6 钝刺古蚤 *P. obtuspina* 新种 ♂头部及前胸背板

上地点和宿主。标本存四川省卫生防疫站及贵阳医学院。

钝刺古蚤 *Palaeopsylla obtuspina* 新种

鉴别特征　本新种以其颊栉第三刺显然短于第二刺，且末端钝，无变细部份而区别本属已知各种．又以其前胸栉刺背方凹而腹方凸，背方三根刺末端钝，而与内曲古蚤接近。但前胸栉刺仅有 14 根刺，与尼泊尔的环古蚤（*P. apsidata* Traub et Evans, 1967）一样，而异于内曲古蚤及其他各种古蚤。

形态记述　头部（图 6）额突和额内突均较发达，额前缘内骨化带在额突下狭窄，再下则变宽，骨化弱。额宗一列 4 根，从前方起第 1、3 两根最长，最前位者几达口角下缘。颊栉第一刺短于第二刺；第二刺较长，形态与长指古蚤新种者相似；第三刺具独特形态，宽于其它各刺，末端钝圆，略成斜的截断形，显著短于第二刺；第四刺蚤略小，呈三角形。后头宗 3 列，为：2，2，4—5。下唇须 5 节，末端超过前足基节之半。

胸部，前胸背板背缘短于前胸栉背方刺，前胸栉具 14 根刺，排列不直，前缘中段凸向前方，其弧度小于长指古蚤新种者，但腹方刺位于更后方。各刺中段均凸向腹方，并向后腹方斜伸，自背方起，第五刺最长，第一至第三刺末端圆，其他则稍尖。

腹部变形节

雄性（图 7）第 VIII 腹板形态近似长指古蚤新种者，后缘圆形，腹缘略凹，抱器突末端较长指古蚤新种者高而狭窄，条纹区较宽，抱器突的末端具长宗一根。柄突自基部起逐渐狭窄，末端尖而向上翘（一副模标本者特别上翘）。可动突前缘直，末端约 1/10 超过抱器突，较内曲古蚤者长，端缘平。可动突的末段显著宽于基段，后缘上段向后凸，下段略凹。第 IX 腹板前臂前方的膨大部具尖锐的前背角和后背角，故膨大部呈一倒斧形；后臂直，从肘部至末端逐渐狭窄，后缘亚末端具 6—7 根长宗及一小宗，成为一列。

阳茎端部（见图 3）。

雌性（图 8）第 VII 腹板后缘的凹陷较长指古蚤新种者为深，侧宗 2 列，主宗列有 4 根长宗和 3 根小间宗，前方一列有2—3根宗。第 VIII 背板发达，后缘有短宗 4 根。第 VIII 腹板呈指状，末端具 3 根小宗。交配囊管较短。受精囊头部宽大于尾部。

标本记录：正模，♂，体长 2.3 毫米，1960 年 10 月采自四川黑水的川西长尾鼩；配模，♀，体长 2.3



图 7　钝刺古蚤 *P. obtuspina* 新种
♂变形腹节

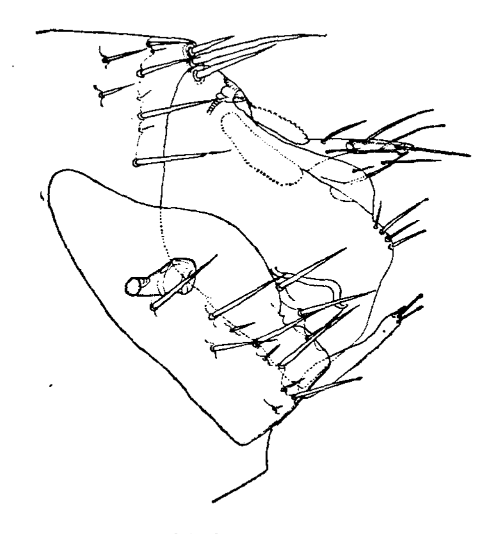


图 8　钝刺古蚤 *P. obtuspina* 新种
♀变形腹节

毫米，来源同上。副模，2♂♂，1960年10月采自同地高山姬鼠（*Apodemus chevrieri* Milne-Edwards）。标本存四川省卫生防疫站及贵阳医学院。

对古蚤属特征的补充和修订

Hopkins 和 Rothschild 二氏，1966 年对古蚤属作了特征概括。钝刺古蚤新种的特征大多符合于本属，但其颊栉刺具有独特形态，故建议将本属特征作如下补充与修订：颊栉第三刺或甚长，显然长于第二刺，其后段狭窄而尖；或较短而宽，显然短于第二刺，没有狭窄而尖的后段，末端钝圆。

钝刺组 *Obtuspina* group 的建立

现存世界已知古蚤各种，根据 Smit, 1960 和 Hopkins et Rothschild, 1966 可分为 3 组，加上两个化石种 *P. klebsiana* 和 *P. dissimilis* 单成为 *klebsiana* 组，则共有 4 组。钝刺古蚤新种具有独特的特征而区别于已知各组。故特建立为单独一组。

额前缘内骨化带在额突以下狭窄，再下则变宽，骨化弱，并为一些微宗管道（microseta canal）所间断。颊栉第三刺显然短于第二刺，末端钝圆，略成斜的截断形，不同于本属已知各种者在膨大的前段以后有突然变狭窄、长而尖的后段。前胸栉有 14 根刺，大多数的刺背方凹而腹方凸，背方的三根刺末端钝。

雄性，第 VIII 腹板后缘圆而尖，抱器突末端后缘斜削，条纹区明显而大，可动突末端平，高于抱器突。第 IX 腹板前臂末段膨大；后臂从肘部起至末端渐狭窄，后缘亚末端有长鬃一列，6—7 根。

雌性，第 VII 腹板后缘有一凹陷。

宿主：长尾鼩属和姬鼠属。

地区分布：东方区西部，海拔较高地区。

代表种：钝刺古蚤新种。

我国的古蚤迄今已知共有 8 种。其中包括本文所记述的两个新种；东北亚区的中华古蚤（*P. sinica*）；李贵真、解宝琦 1964 所补充记述的偏远古蚤（*P. remota*），奇异古蚤（*P. miranda*）和内曲古蚤（*P. incurva*）；Traub 和 Evans 1967 报告自台湾省的重凹古蚤（*P. recava*）；Jameson 和 Hsieh 1969 报告自台湾省的开巴古蚤（*P. kappa*），并同时观察了台湾省大量的偏远古蚤从而认为 Traub 和 Evans 1967 自台湾报告的偏远古蚤岛居亚种（*P. remota nesicola*）系属偏远古蚤的个体变异。

我国古蚤属分种检索表

1. 前胸栉大多数刺其背方凹而腹方凸，背方的 2—3 根刺末端钝……2.
   前胸栉刺直，末端尖……6.
2. 颊栉第三刺短于第二刺，末端钝，没有突然变细的部分。前胸栉只有 14 根刺……**钝刺古蚤新种**
   颊栉第三刺从中段以后突然变细，显然长于第二刺。前胸栉刺 16 根以上……3.
3. 额前缘内骨化带，在额突以下很窄，颊栉第二刺末端钝，略呈铲形。腹节的背板和腹板后缘锯齿形。雄性可动突末端略宽，骨化较强。雌性第 VII 腹板后缘凹陷的上叶复具有一弧形浅凹。……**中华古蚤**
   不具有上列综合特征……4.
4. 雄性抱器突无条纹区，可动突最宽处接近末端，第 IX 腹板后臂有少数端鬃。雌性第 VII腹板的凹陷浅……**重凹古蚤**
   雄性抱器突有条纹区……5.
5. 雄性抱器可动突直而显然长，其前缘有 1/4—1/6 超出不动突。雌性第 VII 腹板后缘凹陷很浅……**长指古蚤新种**
   雄性抱器可动突不直，显然曲向前方，不特别长，末端与抱器突约同高。雌性第 VII 腹板后缘有狭而深的近三角形的凹陷……**内曲古蚤**
6. 前胸栉刺多，一般有20根，个别有22根。雌性第 VII 腹板后缘腹角垂直或略突出……**奇异古蚤**
   前胸栉刺少于20根，一般为 16 根。雌性第 VII 腹板后缘腹角略向前斜削……7.
7. 雄性阳茎钩突弯曲同内管成钝角。雌性第 VII 腹板后缘腹叶下凹陷浅……**偏远古蚤**
   雄性阳茎钩突弯曲同内管成直角。雌性第 VII 腹板后缘腹叶下凹陷深……**开巴古蚤**

NEW SPECIES OF *PALAEOPSYLLA* WAGNER, 1903, FROM SZECHUAN, WITH A DISCUSSION OF THE GENUS (SIPHONAPTERA: HYSTRICHOPSYLLIDAE)

CHEN NING-YU　　WEI SHU-FENG
(Health and Antiepidemic Station of Szechuan)
LI KUEI-CHEN
(Kweiyang Medical College)

Among the fleas collected in October, 1960 from Szechuan, three species of *Palaeopsylla* Wagner, 1903, were identified: *P. remota* Jordan, and two new species namely *P. longidigita* sp. nov. and *P. obtuspina* sp. nov.

Palaeopsylla longidigita sp. nov.

This new species shows close relationship to *P. incurva* Jordan, 1932. The second spine of the pronotal comb is obviously longer than the first and with its tip sharpened. The third spine with its narrow distal part longer, about as long as the broad proximal part. Dorsal margin of pronotum about as long as the dorsal spine of the pronotal comb which consists of 16 spines. Anterior margin of the comb strongly arched, therefore, the median part of the notum is relatively short. Male, movable process of the clasper straight, longer than that of all known species, its anterior margin extending 1/6—1/4 beyond the process of clasper, by which the new species is named. Female, sinus of apical margin of st. VII very shallow.

Holotype male, body length, 1.8 mm.; allotype female, body length 2.2 mm.; paratypes, 7 males and 13 females, all taken off *Soriculus hypsibius hypsibius* de Winton in October, 1960, from Szechuan.

The holotype, allotype and paratypes are deposited in the Health and Antiepidemic Station of Szechuan, other paratypes in Kweiyang Medical College.

Palaeopsylla obtuspina sp. nov.

This species could be readily distinguishable from all known species by its third spine of the genal comb being obviously shorter than the second, with a blunt end, instead of the usual sharply pointed apex. There are 14 spines in the pronotal comb which is similar to *P. apsidata* Traub and Evans, 1967 from Nepal and 14 spines represent the smallest number among members of the genus. Male, distal arm of st. IX tapering gradually toward apex, with a row of 6—7 longish bristles along the apical posterior margin as that in *P. longidigita* sp. nov. but more numerous. Process of clasper with well developed stritarium. Female, apex of st. VII with a moderate sinus.

Holotype male, body length 2.3 mm.; allotype female, body length 2.3 mm. both taken off *Soriculus hypsibius hypsibius* de Winton in October, 1960, from Szechuan; paratypes 2 males, same date and locality off *Apodemus agrarius chevrieri* Milne-

Edwards.

The *holotype*, *allotype* and *paratypes* are deposited in the Health and Antiepidemic Station of Szechuan, other paratypes in Kweiyang Medical College.

Discussion

Hopkins and Rothschild 1966 defined the genus *Palaeopsylla* based on all the species known at that time. With the discovery of *P. obtuspina* sp. nov. the definition of the genus has to be revised because of the characters of the genal spines. The third spine of the genal comb is either longer than the second, *tapering gradually to* a pointed apex *or broad and shorter* than the second with its apex blunt instead of pointed.

A key to the 8 known species of *Palaeopsylla* from China is given.